(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205735272 U
(45)授权公告日 2016.11.30

(21)申请号 201620679655.0

(22)申请日 2016.06.30

(73)专利权人 郝文波
地址 266300 山东省青岛市胶州市胶西镇逯家屯村

(72)发明人 郝文波

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205
代理人 王连君

(51)Int.Cl.
B26F 1/14(2006.01)
B26F 1/02(2006.01)

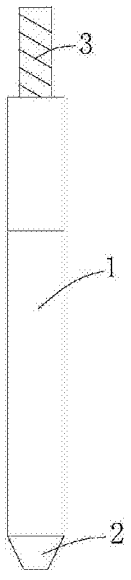
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

篷布打扣机用冲杆

(57)摘要

本实用新型提供了篷布打扣机用冲杆，包括杆体，杆体的下端设置有冲头，冲头呈倒圆台形，杆体的下端面的直径与冲头上端面的直径相同，杆体和冲头为一体式结构。打扣机还设有与冲杆相配合的冲孔模具，冲孔模具中间设有圆形冲孔，冲头能伸入冲孔模具的圆形冲孔中，冲杆下端面的直径大于圆形冲孔的直径。工作时，冲孔模具位于工位处，二级气缸带动冲杆下移，利用冲杆的冲头伸入冲孔模具的圆形冲孔中，冲杆的下端面环切篷布实现打孔，该冲孔方式不会造成圆形冲孔逐渐变大，冲孔更加快捷有效，避免了原有打扣机工作时间久了后，无法完成篷布冲孔的问题。



CN 205735272 U

1.篷布打扣机用冲杆，其特征在于，包括杆体，所述杆体的下端设置有冲头，冲头呈倒圆台形，杆体的下端面的直径与冲头上端面的直径相同，所述杆体和冲头为一体式结构。

2.根据权利要求1所述的篷布打扣机用冲杆，其特征在于，所述冲头的锥面与水平方向的夹角为55度至60度。

3.根据权利要求1所述的篷布打扣机用冲杆，其特征在于，所述杆体的上端设置有螺纹杆，螺纹杆的直径小于杆体的直径，所述杆体和螺纹杆为一体式结构。

篷布打扣机用冲杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及篷布打扣机领域，具体涉及一种篷布打扣机用冲杆。

背景技术

[0002] 现有的篷布打扣机的打扣机构包括冲压套筒和冲头，冲头的上部套有定位套筒，冲头和定位套筒的上部均位于冲压套筒内，定位套筒的上端与冲压套筒的顶端之间设置有弹簧。打扣机冲模模具只有一个冲压模，冲压模固定不动，冲压模中间开设有环形凹槽，环形凹槽中间有圆孔。现有打扣机工作时，冲头会伸入环形凹槽中间的圆孔中完成篷布冲孔，圆孔外边抵住定位套筒的下端，弹簧压缩，冲压套筒继续下压，将篷布扣挤压在一起，冲压模上同时完成打孔和压紧两个动作。上述冲孔方式会造成环形凹槽中间的圆孔会逐渐变大，当圆孔过大之后，冲头将无法在篷布上完成冲孔，给打扣机工作带来很多不便。

实用新型内容

[0003] 针对现有的篷布打扣机使用久了后，存在无法完成冲孔的问题，本实用新型提供了一种篷布打扣机用冲杆。

[0004] 本实用新型采用以下的技术方案：

[0005] 篷布打扣机用冲杆，包括杆体，所述杆体的下端设置有冲头，冲头呈倒圆台形，杆体的下端面的直径与冲头上端面的直径相同，所述杆体和冲头为一体式结构。

[0006] 优选地，所述冲头的锥面与水平方向的夹角为55度至60度。

[0007] 优选地，所述杆体的上端设置有螺纹杆，螺纹杆的直径小于杆体的直径，所述杆体和螺纹杆为一体式结构。

[0008] 本实用新型具有的有益效果是：

[0009] 本实用新型提供的篷布打扣机用冲杆，杆体下端设置有倒圆台形的冲头，杆体上端的螺纹杆与二级气缸的一个活塞杆相连。打扣机还设有与冲杆相配合的冲孔模具，冲孔模具中间设有圆形冲孔，冲头能伸入冲孔模具的圆形冲孔中，冲杆下端面的直径大于圆形冲孔的直径。工作时，冲孔模具位于工位处，二级气缸带动冲杆下移，利用冲杆的冲头伸入冲孔模具的圆形冲孔中，冲杆的下端面环切篷布实现打孔，该打孔方式不会造成圆形冲孔逐渐变大，打孔更加快捷有效，避免了原有打扣机工作时间久了后，无法完成篷布冲孔的问题。

附图说明

[0010] 图1为篷布打扣机用冲杆的结构示意图。

[0011] 图2为打扣机构的结构示意图。

[0012] 图3为滑块模组和冲压模具的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型进行具体的说明：

[0014] 结合图1至图3，篷布打扣机用冲杆，包括杆体1，杆体1的下端设置有冲头2，冲头2呈倒圆台形，杆体1的下端面的直径与冲头2上端面的直径相同，杆体1和冲头2为一体式结构。

[0015] 具体的，冲头2的锥面与水平方向的夹角为55度至60度。

[0016] 杆体1的上端设置有螺纹杆3，螺纹杆3的直径小于杆体的直径，杆体1和螺纹杆3为一体式结构。

[0017] 为了更好的说明本实用新型，下面结合本实用新型在篷布打扣机上的应用进行详细的说明：

[0018] 杆体1上端的螺纹杆3与二级气缸4的一个活塞杆相连，二级气缸4的另一个活塞杆连接有冲压套筒5，杆体1的上部套在冲压套筒5内，二级气缸4、冲杆和冲压套筒5组成一个打扣机构，如图2所示。

[0019] 如图3所示，打扣机还设有冲模装置，冲模装置包括滑块模组和冲压模具。滑块模组包括相互滑动的第一滑块6和第二滑块，第一滑块6与气缸相连，第二滑块固定在打扣机工作台上不动，气缸带动第一滑块6在第二滑块上滑动。冲压模具包括冲孔模具7和压紧模具8，冲孔模具7和压紧模具8均固定在第一滑块上，冲孔模具7的中央开设有圆形冲孔，压紧模具8上设置有环形凹槽。

[0020] 打扣机工作时，冲孔模具位于工位处，将需要打扣的篷布放置冲孔模具的上方，二级气缸带动冲杆向下移动，冲杆下端面的直径大于圆形冲孔的直径，只有冲头能伸入冲孔中，利用冲杆的冲头伸入冲孔模具的圆形冲孔中，冲杆的下端面环切篷布实现打孔，之后冲杆回位。打孔完成后，第一滑块滑动带动压紧模具到工位处，此时篷布扣的子扣和母扣自送料滑道滑到工位处，二级气缸带动冲压套筒下移，在压紧模具上完成篷布扣冲压铆接结合。

[0021] 本实用新型提供的冲杆的打孔方式不会造成冲孔模具的圆形冲孔逐渐变大，打孔更加快捷有效，避免了原有打扣机工作时间久了后冲孔变大，无法完成篷布冲孔的问题。

[0022] 当然，上述说明并非是对本实用新型的限制，本实用新型也并不仅限于上述举例，本技术领域的技术人员在本实用新型的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本实用新型的保护范围。

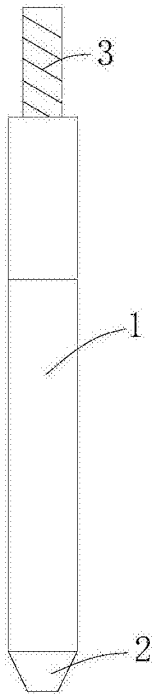


图1

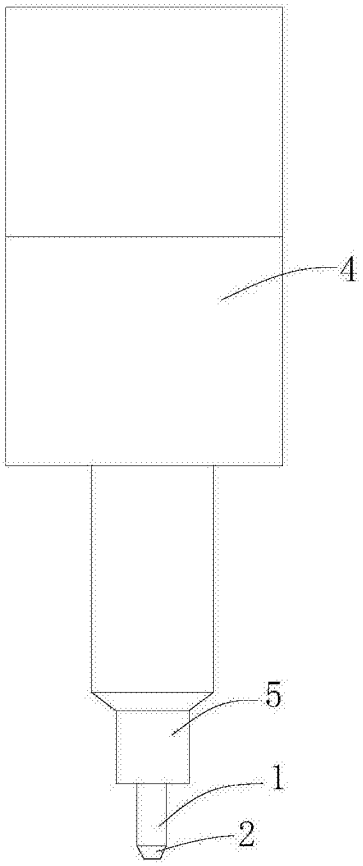


图2

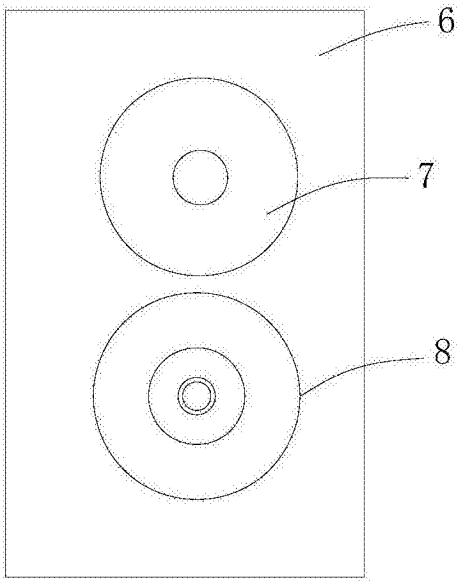


图3